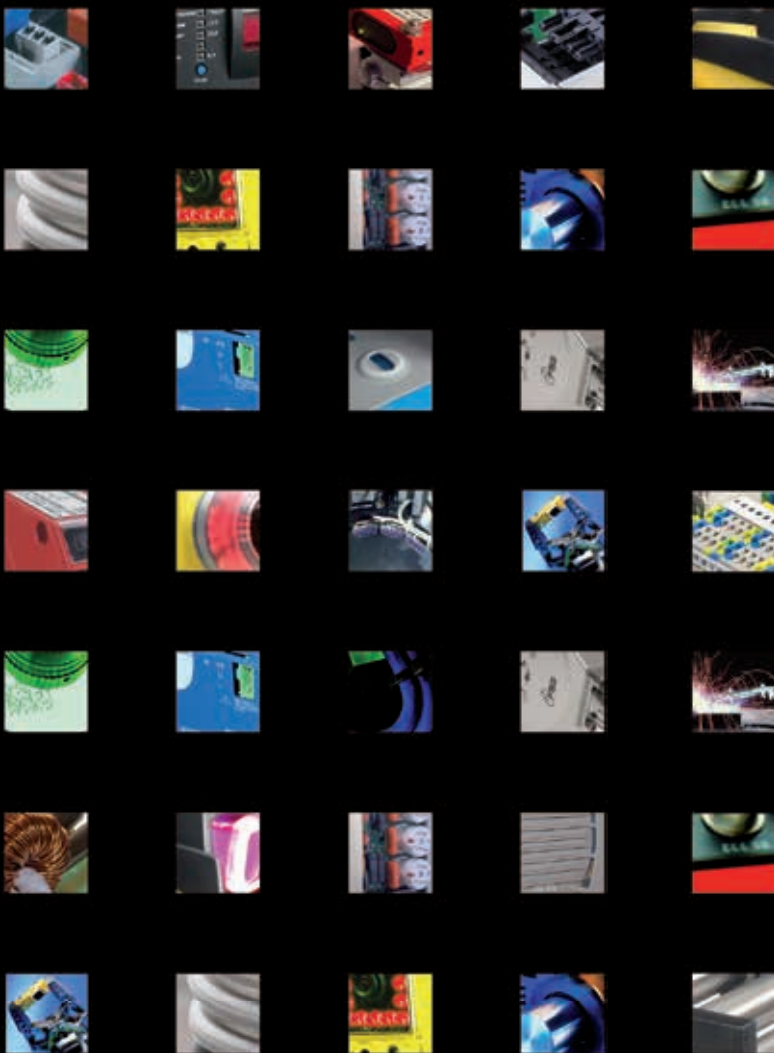


SCHMACHTL

Systemwissen entscheidet



SAFETY



SAFETY

Unsere Safety-Partner:

 **Leuze electronic**

the sensor people

 **SATECH**
SAFETY TECHNOLOGY

 **wieland**

HAKE

 **Parker**

 **pizzato elettrica**

 **FSG**
FERNSTEUERGERÄTE

A close-up, profile view of a man's face, focusing on his eyes and glasses. He has short, light-colored hair and is wearing black-rimmed glasses. The background is plain white.

WAR

06
**SAFETY
KOMPLETTLÖSUNG**

Komponenten
Lösungen
Systeme

12
**TRENNENDE
SCHUTZEINRICHTUNG**

Schutzzäune
Zuhaltungen
Türverriegelungen

MENSCH | MASCHINE | SICHERHEIT Erfolg bedeutet Verantwortung. Für die eigenen Mitarbeiter und für die Kunden. Größtmögliche Sicherheit im Betrieb ist deshalb unverzichtbar. Schmachtl betrachtet Safety als integrativen Bestandteil Ihrer Prozesse und unterstützt Sie bei der bestmöglichen Umsetzung der optimalen Sicherheitslösung.

UM SAFETY?

“**DAS MORGEN
IST DIE
BELOHNUNG
FÜR DIE
SICHERHEIT
DES
AUGENBLICKS.**”

Stuntman Mike

PRODUKTIONSSICHERHEIT Safety messbar machen: die Gesamtanlageneffektivität (GAE) ist eine international gebräuchliche Kennzahl. Sie erfasst ungeplante Produktionsstillstände und ermittelt damit die Wertschöpfung einer Anlage. Die GAE ist das Produkt aus den drei Faktoren Verfügbarkeit, Leistung und Qualität.

MASCHINENSICHERHEIT Die Maschine ist die Säule der Produktion. Sie benötigt unseren besonderen Schutz. Es gilt, potentielle Schwachstellen der Maschine aufzudecken und mit geeigneten Maßnahmen einer Beschädigung entgegenzuwirken. Maßgeblich sind hierbei die Bestimmungen der Norm IEC 61508.

PERSONENSICHERHEIT Das menschliche Leben geht immer vor! Der Schutz der Mitarbeiter ist ein moralisches und juristisches Gebot, das keine Abstriche duldet. Mit den richtigen Maßnahmen lässt sich die Gefahr am Arbeitsplatz auf ein Minimum reduzieren. Denn geschützte Mitarbeiter sind motivierte Mitarbeiter.

KOMPONENTEN & SYSTEME

14 SICHERE SENSOREN

Optosensorik
Endschalter
Schaltmatten
Bumper

20 SICHERE SIGNALERFASSUNG

Sicherheitsrelais
Sicherheits SPS

26 SAFETY SERVICES

Planung
Umrüstung
Installation
Betrieb

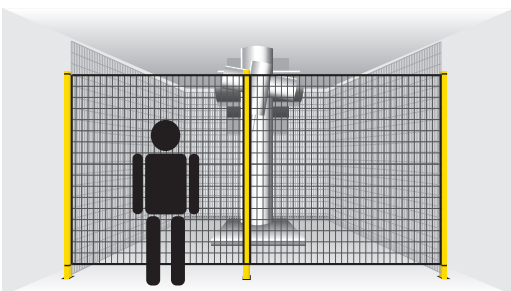
WARUM SCHMACHTL

UNABHÄNGIG | VOLLSTÄNDIG | PRODUKTIV Schon Aristoteles wusste: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Gemäß diesem Motto denkt Schmachtl immer in kompletten Systemen. Wir bieten sämtliche erforderlichen Komponenten der Sicherheitstechnik und vereinen diese zur gesamtheitlichen Lösung für Ihre Aufgabenstellung. Dabei wählen wir individuell für jede Anforderung die jeweils optimal geeigneten Qualitätsprodukte aus unserem umfassenden Sortiment führender Markenhersteller. Schmachtl begleitet Sie von der Konzeption bis hin zur schlüssigen Dokumentation passend zur CE-Kennzeichnung. Auf Wunsch erstellen wir Studien Ihrer Maschinen und Anlagen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit mit Hilfe von Sicherheitstechnik. Für jede Anwendung, für jede Branche!

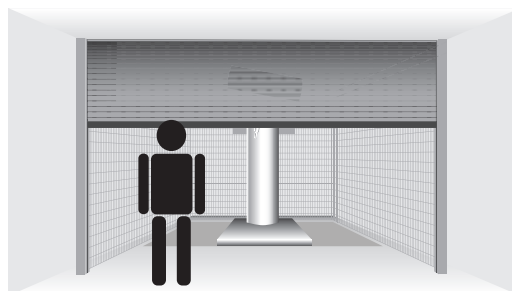
Weniger ist oft mehr. Maschinen mit zu vielen sicherheitstechnischen Bauteilen auszustatten kann den Sicherheitslevel ebenso senken, wie die falsche Technik einzusetzen! Denn je mehr Komponenten am Werk sind, desto größer ist die Gefahr von Ausfällen. Sicherheitstechnik darf nicht wie Standardautomation ausgewählt und dimensioniert werden. Deshalb achtet Schmachtl bei der Auslegung von Sicherheitssystemen stets darauf, präzise den erforderlichen Sicherheitslevel zu erfüllen.

Natürlich führen immer mehrere Wege zum Ziel. Wir beraten Sie bei der Entscheidung, welcher Weg der richtige für Ihre individuelle Anforderung ist. Hier einige Beispiele für eine Zugangsabsicherung:

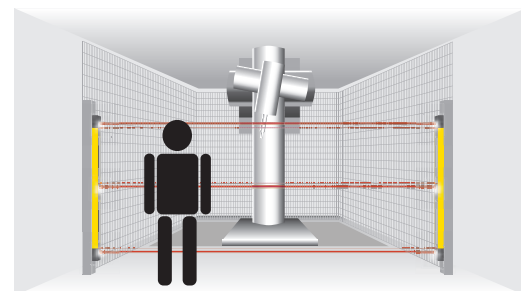
SCHUTZZAUN



SICHERHEITS-TOR



SICHERHEITS-LICHTGITTER



SAFETY ?

KOMPLETTES Portfolio leistungsfähiger Komponenten und Systeme für die Maschinensicherheit.

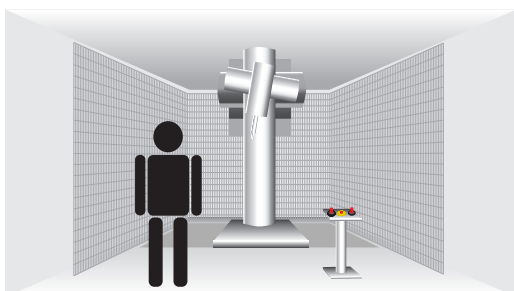
STEIGERUNG der Wettbewerbsfähigkeit durch höhere Produktivität und Verfügbarkeit bei gleichzeitig mehr Sicherheit.

SCHUTZ VON MENSCH UND MASCHINE durch zuverlässige Einhaltung geltender Richtlinien (Gesetze) und Normen.

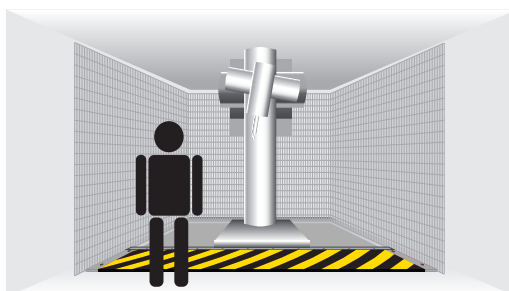
UMFANGREICHE BETREUUNG durch ein Netzwerk mit erfahrenen, unabhängigen Partnern für Schulung, Beratung, „SAFETY-Engineering“ und Dokumentationserstellung.

SERVICELLEISTUNGEN über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Maschine.

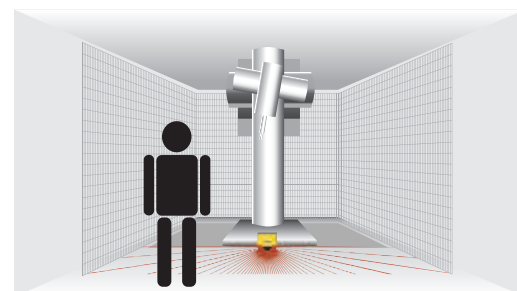
ZWEIHANDBEDIENUNG



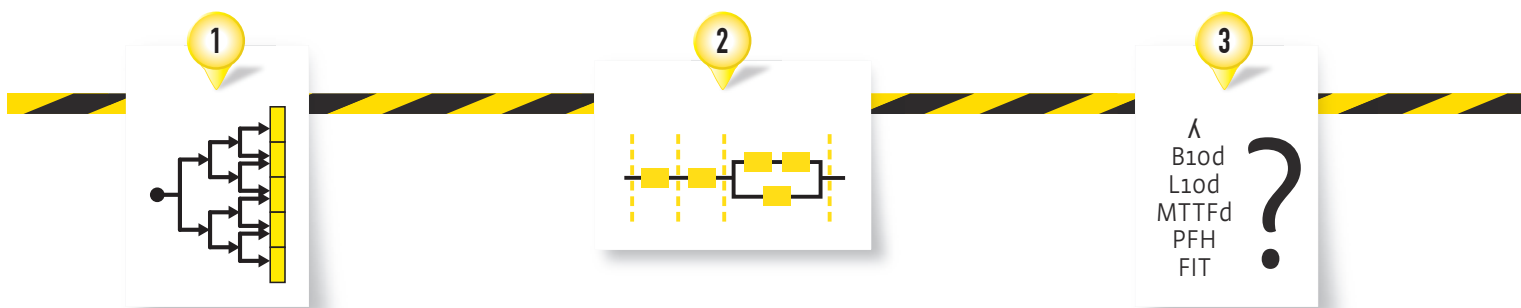
SCHALTMATTE



LASERSCANNER



SAFETY KOMPLETTLÖSUNG



RISIKO- BEURTEILUNG

- Recherche von Richtlinien und Normen
- Risikobeurteilung gemäß EN 12100:2010
- Quantifizierung der Gefährdung gemäß EN 13849-2, EN 62061
- FMEA-Analysen und Hazop-Studien für Detailgefährdungen

DEFINITION DER SICHERHEITSKETTE

- Modellierung der Sicherheitsfunktion (SRP/CS, SRECS) zur Risikominderung
- Konstruktive Maßnahmen (trennende Schutzeinrichtungen, konzeptionelle Unterstützung,...)
- Technische Maßnahmen (Sicherheitssysteme, Zugangssysteme, Personenerkennung, Sicherheitsbauteile,...)
- Organisatorische Maßnahmen (Schilder, Wartungsplan, Prüfungen,...)

SICHERHEITS- RELEVANTE DATEN

- Quantifizierung der Ausfallwahrscheinlichkeit
- Datenaufbereitung für in Sicherheitsfunktionen verwendete Komponenten
- Unterstützung bei der Komponentenauswahl durch Vorberechnung und Bereitstellung von Zertifikaten
- Intelligente Komponentenauswahl durch das richtige Verhältnis von Diagnose und Ausfallwahrscheinlichkeit in der Applikation

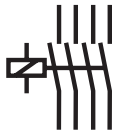
Schmachtl identifiziert sämtliche Risiken mit Unterstützung von Spezialsoftware (z.B. **DOCUFY**, **Csafe**, **Safeexpert**)

Schmachtl bestimmt die erforderliche Sicherheitsarchitektur und leitet daraus die notwendigen konstruktiven, technischen und organisatorischen Maßnahmen ab.

Schmachtl liefert für alle sicherheitstechnischen Komponenten die erforderlichen Kennzahlen auf Datenblättern oder in digitaler Form für **SISTEMA** (Sicherheit von Steuerungen an Maschinen) der IFA.

UNKOMPLIZIERT | STRESSFREI | SORGENFREI Lehnen Sie sich entspannt zurück! Schmachtl unterstützt Sie dabei, gesetzliche Anforderungen wie etwa die Maschinenrichtlinie perfekt zu erfüllen. Von der Risikobeurteilung über die technische Umsetzung bis zur Mitarbeiterschulung – Schmachtl zeigt Ihnen, wie Ihre Maschinen und Anlagen jeder technischen und juristischen Prüfung standhalten. Damit Sie Ihre Produkte weltweit in Verkehr bringen können, ohne sich Sorgen über Haftungsfragen machen zu müssen.

4



ELEKTRO-KONSTRUKTION

- Sicherheitstechnisch geprüfte Makros für die Sicherheitsbauteile
- Konzeptionelle Unterstützung bei den richtigen Beschaltungen (Schaltungsbeispiele)

5



VERIFIKATION UND VALIDIERUNG

- Konzeptionelle und praktische Unterstützung bei der Softwareentwicklung
- Safety-Plan
- Verifikations- und Validationsplan (z.B. V-Modell)
- Validierungsdokumente (Software/ Hardware)
- EN 13849-2 Validierung
- Berechnung der Sicherheitsfunktion (SISTEMA, Safety Evaluation Tool)

6



DOKUMENTATION

- Dokumentation gemäß der jeweils anzuwendenden Richtlinie(n)
- Dokumente für den Endkunden
- Erstellung von Dokumenten zur Einhaltung der Nachweispflicht

Schmachtl liefert zu den Sicherheitskomponenten die passende Planungsunterstützung, z.B. **EPLAN** Makros (Bibliotheken).

Schmachtl bietet die Erstellung normgerechter Dokumente zum Nachweis der Sicherheit sowie die Berechnung der Sicherheitsfunktionen (auch mit gewünschter Software).

Schmachtl überprüft Ihre Dokumente auf Rechtssicherheit (Vollständigkeit und Korrektheit der Inhalte, bestimmungsgemäßer Gebrauch, Grenzen der Maschine,...) – insbesondere auch die CE-Erklärung.



7



SCHULUNG, WEITERBILDUNG, AFTERSALES

- Maschinenumbau, Nachrüstung, Erweiterung
- Inverkehrbringen, Export
- Einweisung und Schulung

Schmachtl bietet Weiterbildungsmaßnahmen und Seminare auf dem jeweils aktuellen Stand der Technik, um zu informieren und qualifizieren.



1 LICHTGITTER

Überwacht Gefahrenstellen gegen unerlaubten Zutritt



2 SICHERHEITS-SCHALTER

Zur Überwachung von Schutztüren, Klappen und Schutzabdeckungen



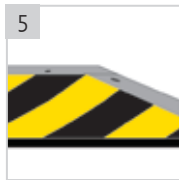
3 SIGNALLEUCHE

Signalisiert normenkonforme sicherheitsrelevante Betriebszustände



4 FLÄCHENSCANNER

Zur Absicherung von Flächen mit variablen Warn- und Gefahrenfeldern



5 SCHALTMATTE

Sichert Gefahrenbereiche und dient als Hintertrittschutz



6 DREHGEBER

Sicherer Signalgeber für Anwendungen mit Safe Motion Funktionalität



7 SICHERHEITSRELAIS

Überwacht und gewährleistet sichere Anhalte- und Wiederanlaufprozesse



8 MAGNETCODIERTER SCHALTER

Überwacht manipulationssicher das Öffnen von Schutzeinrichtungen



9 SCHARNIER-SCHALTER

Formschönes Design-Element zur Schutztürüberwachung



10 AS-SAFETY INTERFACE

Safety Interfacebaustein für Signalgeber ohne integriertes Interface



11 SICHERHEITSLICHTSCHRANKE

Einfache kostengünstige Gefahrenabsicherung



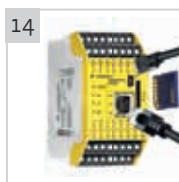
12 SCHALTLEISTE

Schützt vor Verletzungen an Scher- und Quetschstellen



13 STEUERGERBER

Als Signalgeber für sichere Bewegungen in der mobilen Automation



14 SICHERHEITS-SPS

Überwacht und steuert die gesamte Sicherheitseinrichtung auf flexible Weise



15 TÜRZUHALTUNG

Stellt sicher, dass Türen während des Produktionsprozesses geschlossen bleiben



16 NOT-HALT TASTER

Zum Anhalten der Maschine bei Gefahr in manipulationssicherer Ausführung



17 SICHERHEITS-LICHTVORHANG

Fingerschutz, Handschutz oder Zutrittsabsicherung mit Muting- und Blankingfunktion



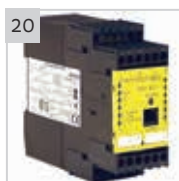
18 SAFE MOTION

Realisierung der sicheren Bewegungsüberwachung, Anspruch aus EN 61800-5-2



19 BUMPER

Schützt auch bei der mobilen Automation gegen Scher- und Quetschstellen



20 AS-SAFETY SICHERHEITSMONITOR

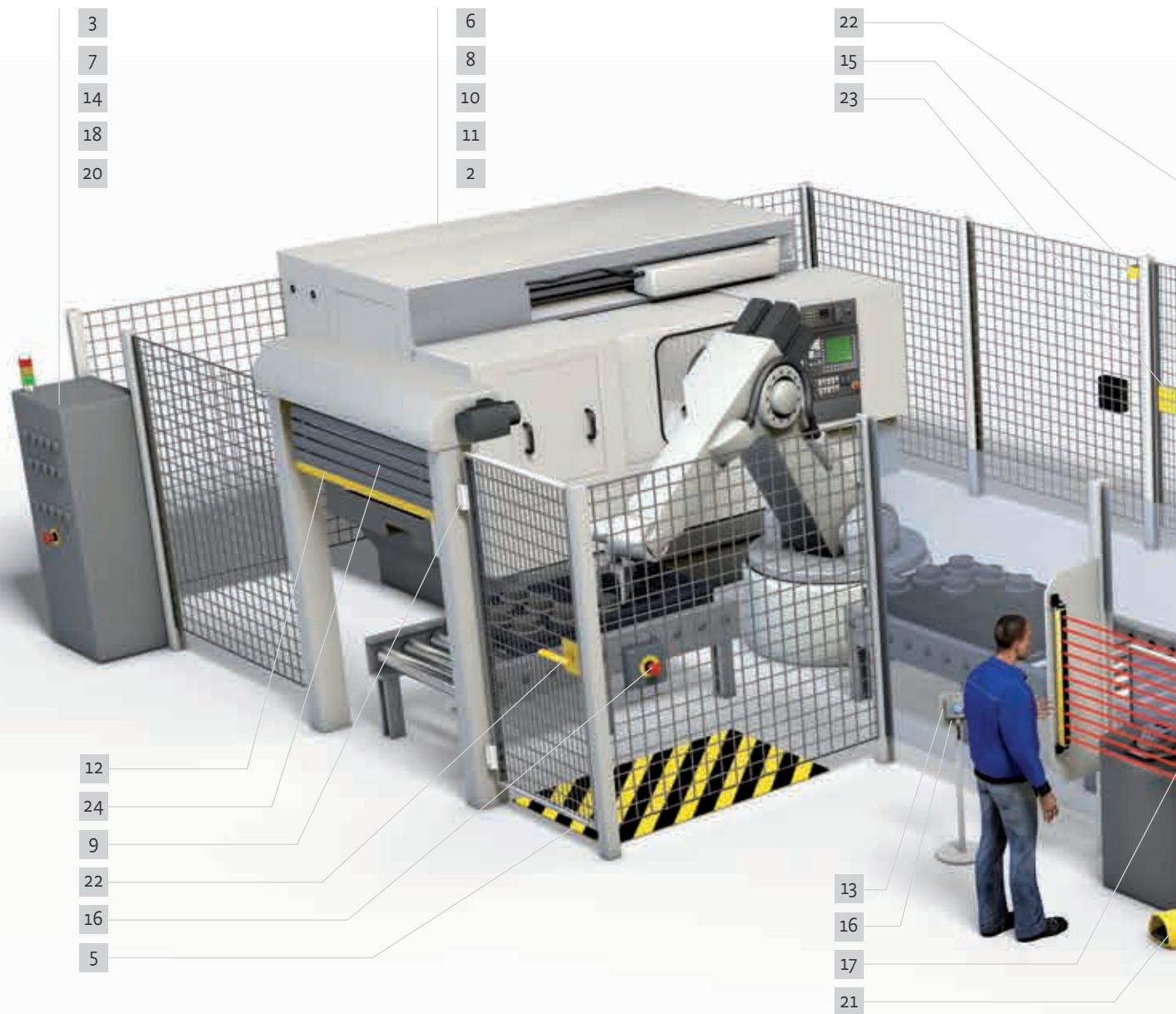
Überwacht und liefert Diagnosedaten zur raschen Fehlerbehebung



21 STEUERKONSOLE

Zur sicheren Bedienung unterschiedlichster Prozesse

SAFETY KOMPLETTLÖSUNG



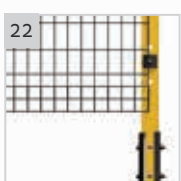
- 3
- 7
- 14
- 18
- 20

- 6
- 8
- 10
- 11
- 2

- 22
- 15
- 23

- 12
- 24
- 9
- 22
- 16
- 5

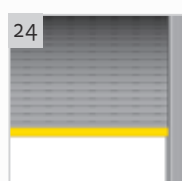
- 13
- 16
- 17
- 21



ZAUNSYSTEM
Verhindert direkt den Zutritt zu Gefahrenstellen und bietet Schallschutz. Gitter, Panel oder Transparent



TÜRZUHALTUNG
Für gesicherten Zugang im Betrieb und im Servicefall

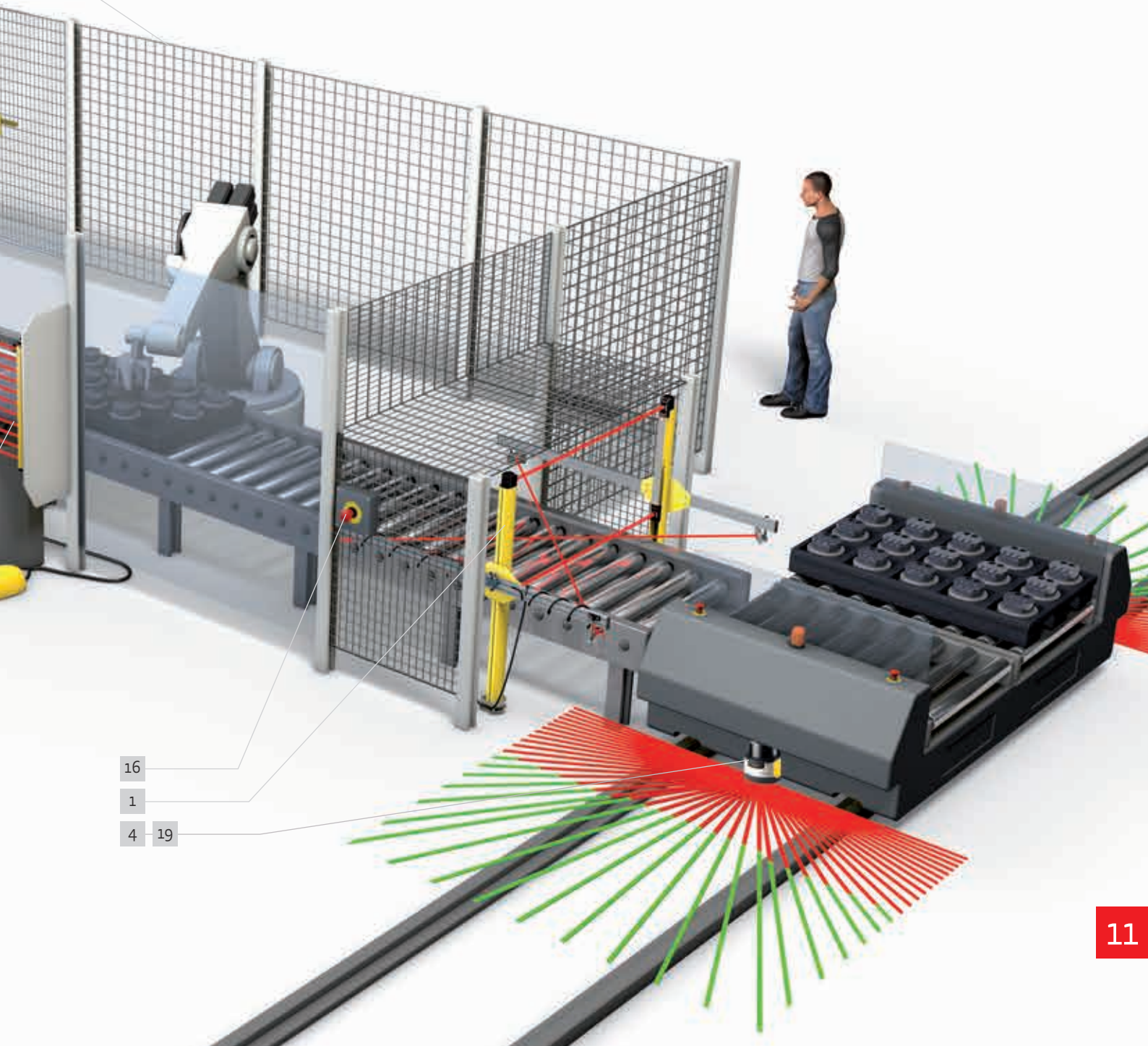


AUTOMATISCHE SCHUTZTÜRE
Gesicherter Zugang für Stapler und Transportgeräte

FLEXIBEL | KOMPETENT | VOLLSTÄNDIG

Keine halben Sachen: Als Systemanbieter entwickelt Schmachtl individuelle, schlüsselfertige Safety-Komplettlösungen nach Kundenanforderung. Wir bieten Ihnen ein stimmiges Gesamtkonzept an, das über die nachweisbare Sicherheitsfunktion jeder einzelnen Komponente hinausgeht. Sogar bei komplexen Aufgaben, wie der Interaktion zwischen Mensch und Maschine (Muting, Blanking, Tippbetrieb, reduzierte Bewegung, Testhäufigkeit der Sicherheitsfunktion/Anforderungsrate, Betriebsartenwahl, Handeinlegebetrieb) unterstützt Schmachtl Sie dabei, Ihre Installation normen- und richtlinienkonform zu gestalten.

Weiters analysieren wir für Sie alle möglichen Ausfallarten und deren Auswirkung in Ihrer Applikation und empfehlen die geeigneten Maßnahmen gegen den CCF/ β (Common Cause) durch Überspannungsschutz, EMV, Verlegeart, Temperaturbegrenzung, Umwelteinflüsse etc. Selbstverständlich verfügen wir über ein vollständiges Sortiment an hochwertigen Komponenten, um Ihre Anlage oder Maschine rundherum abzusichern.



16

1

4 19



MODULAR | EINFACH | SCHNELL Schutz-
zäune sind Sicherheitseinrichtungen im Sinne der Maschinen-
richtlinie. Dimensionierung der Trennwände sowie Art und
Funktionalität der Befestigungselemente unterliegen deshalb
gesetzlichen Vorschriften und sind in Normen beschrieben.
Schmachtl zeigt Ihnen clevere Lösungen, um diese ohne zusätz-
lichen Arbeitsaufwand einzuhalten.

TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN



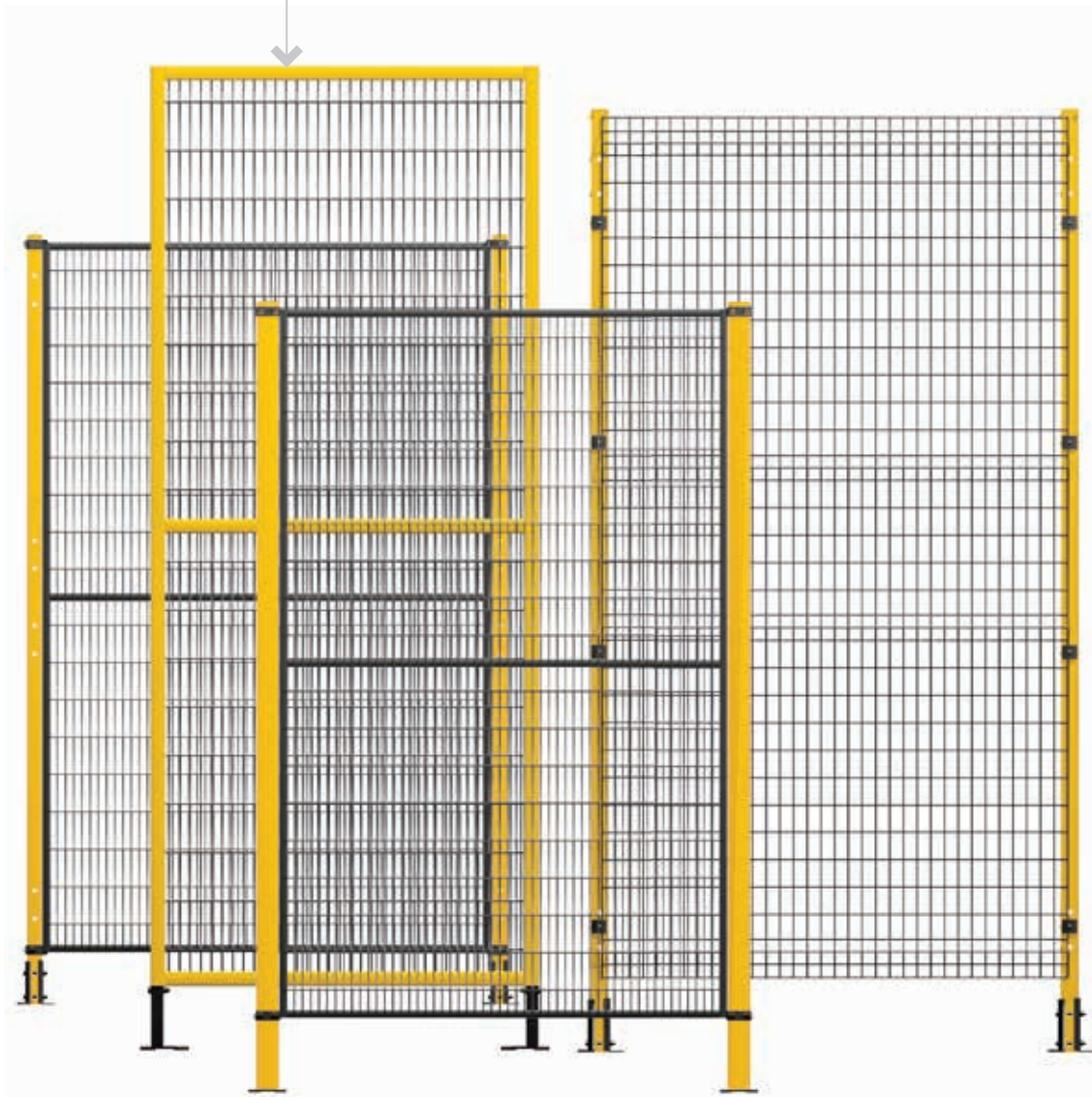
CAD SUPPORT

Normgerechte Planung mit CAD: Wir unterstüt-
zen Sie bei der Dimensionierung gemäß EN 13857
und EN 13855 bis hin zur zertifizierungsfertigen
Montage.

ÖKONOMISCHE Montage. Patentierte, steckbare Ausführungen bieten eine Zeitersparnis bis zu 70% im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.

FLEXIBEL und **EINFACH** in der Anwendung durch konsequent modularen, systematischen Produktbaukasten.

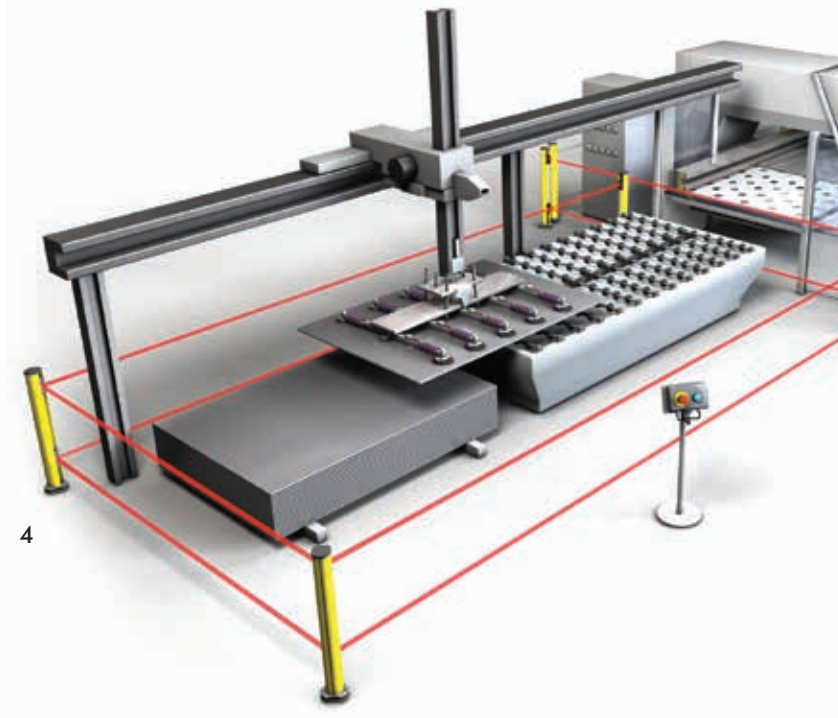
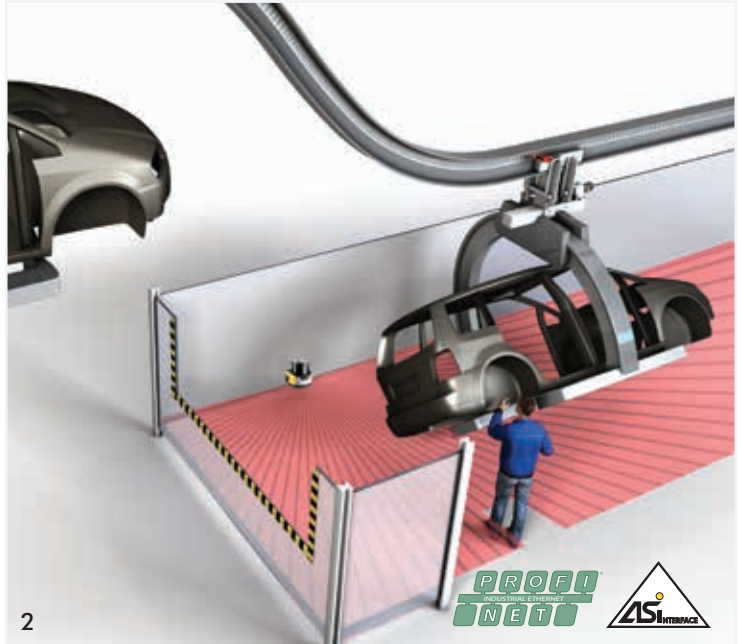
NORMENKONFORM durch patentierte, unverlierbare Befestigungssysteme gemäß Maschinenrichtlinie und EN 953 + A1 2009.



Auf Basis des durchdachten Modells des „Modularen Systems“ werden die Montagesysteme ständig weiter entwickelt. So kann Schmachtl seinen Kunden stets die **OPTIMALE LÖSUNG** für die **KOMPLIZIERTESTEN ANFORDERUNGEN** anbieten. Selbst komplexe Anlagengrundrisse lassen sich dadurch kostengünstig und normkonform absichern. Dazu liefert Schmachtl die passenden Türzuhaltungen und Türkontaktschalter gemäß EN 1088.



1 Gefahrenstellenabsicherung durch Lichtvorhang mit AS-Interface
 2 Großflächige Gefahrenabsicherung mittels Scanner
 3 Absicherung mit Einstrahlsicherheitslichtschranken
 4 Einfache Zugangsabsicherung mit Laserausrichthilfe



INNOVATIVES BAUKASTENSYSTEM

Aufstellen, anschließen, fertig: Die komplett vorkonfektionierten Sicherheitslichtschranken-Sets mit integriertem Leuchtmelder machen die Einrichtung zum Kinderspiel. Aufwändiges Suchen und Kombinieren von Einzelkomponenten sowie mühsame Aufbau- und Inbetriebnahmeprozesse gehören damit der Vergangenheit an. Mit den Set-Baukästen lassen sich einfach und unkompliziert effiziente Zugangsabsicherungen mit und ohne Muting-Funktionen realisieren.

BERÜHRUNGSLÖS WIRKENDE SCHUTZEINRICHTUNGEN

EINFACH | SICHER | ROBUST Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen werden an Maschinen eingesetzt, die ein Risiko für das Bedienpersonal darstellen. Sie bieten Schutz, indem sie die Maschine in einen sicheren Zustand überführen, noch ehe Menschen in eine Gefahrensituation geraten können. Zur Lösung individueller Aufgabenstellungen werden Lichtgitter, (Mehrstrahl-) Sicherheitslichtschranken oder Laserscanner eingesetzt. Je nach Ausführung eignen sich die Geräte zur zuverlässigen Absicherung von Gefahrenstellen, Gefahrenbereichen oder Zugängen.



KOSTENERSPARNIS durch einfache, schnelle Montage mittels integrierter Laserausrichtungshilfe und Gerätesäulen mit integrierten Justage- und Federelementen (optional).

EINFACHE INBETRIEBNAHME ohne PC und Programmierung durch Parametrierung über PIN-Belegung.

HOHE BETRIEBSSICHERHEIT durch Transceiver-Technik mit Mehrfachabtastung. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Abschalten durch Späne oder Spritzer.

ZEITERSPARNIS durch vormontierte Plug & Play-Lösungen zur einfachen Montage, inklusive Muting-Leuchtmelder und voreingestelltem Zubehör.



SICHERHEITSSCHALTER



MAGNETCODIERTE SCHALTER



ZUHALTUNGEN



NOT-HALT SCHALTER



SCHALTER ZUHALTUNGEN BEFEHLSGERÄTE

UNIVERSELL | DURCHDACHT | BETRIEBSSICHER

Sicherheitsschalter dienen zur Überwachung von beweglich trennenden Schutzeinrichtungen, abnehmbaren Gittern oder Klappen. Beim Öffnen lösen sie einen Maschinenstillstand aus. Das Portfolio der sicheren Signalgeber von Schmachtl umfasst Sicherheitsendschalter, berührungslose (magnetcodierte) Sicherheitsendschalter, Zuhaltungen und Spezial-Sicherheitsendschalter. Die Kontaktsätze entsprechen der steuerungstechnischen Einbindung bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849. Sichere Befehlsgeräte wie Not-Halt Taster und Seilzugschalter nach EN 60947-5-5, zur Gestaltung von Not-Halt Funktion gemäß EN 13850 sowie überwachbare Leuchtmelder ergänzen das umfangreiche Angebot.

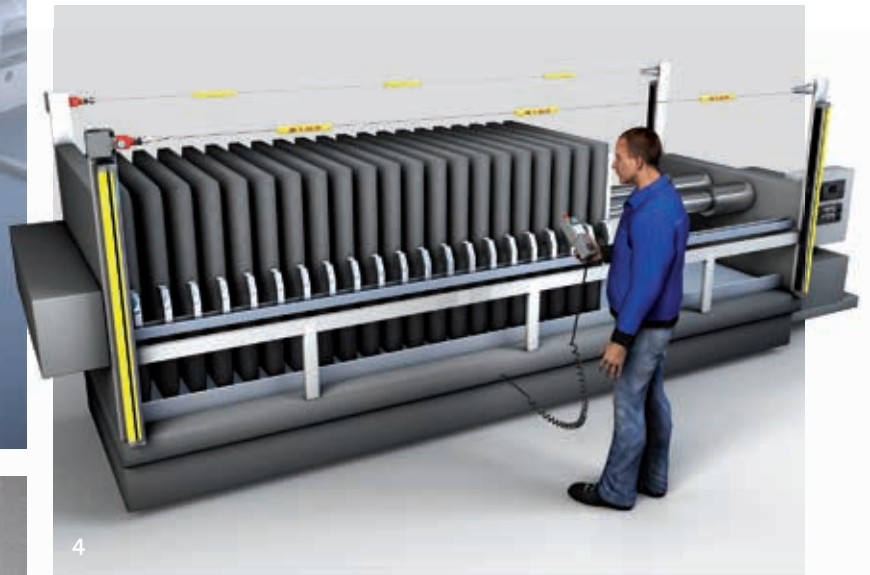
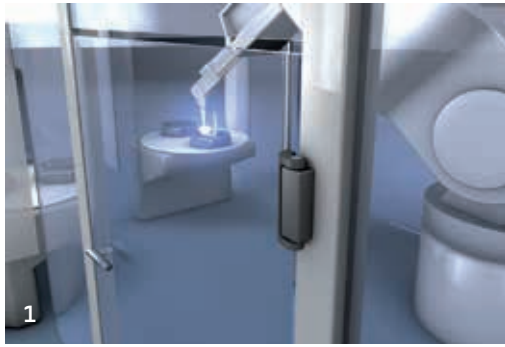
BETRIEBSSICHERHEIT auch in rauer Umgebung durch robuste Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff oder Metall bis Schutzart IP67. Mit vergoldeten Silberkontakten.

MANIPULATIONSSICHERE, codierte, berührungslose Sicherheitsschalter bieten höchste Personensicherheit.

ÜBERLISTUNGSSICHERE und störfallsichere Not-Halt Taster erkennen ein Ablösen des Betätigers und schalten die Maschine zuverlässig ab. Seilzugschalter gewährleisten eine gute Erreichbarkeit entlang von Gefahrenstellen bei einfacher Bedienung. Die mechanische Statusanzeige hilft beim raschen Auffinden betätigter Schalter und reduziert dadurch Stillstandszeiten nach einem Not-Halt.

WIRTSCHAFTLICH bei Serienlösungen durch Sicherheitsendschalter mit integrierter mechanischer Zeitverzögerung (20 sec. oder 10 sec.) für Wiederanlauf.





1 Formschöner, integrierter Sicherheits-Scharnierschalter 2 Sicherheitsendschalter an Schutzklappe 3 Sicherheits-Türzuhaltung mit mechanischer Entriegelung 4 Not-Halt Seilzugschalter für Bereichsabsicherung 5 Robuste Sicherheits-Türzuhaltung 6 Magnetcodierter Sensor für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen

KOSTENGÜNSTIGE ABSICHERUNG von Scher- und Quetschstellen durch Öffnerprinzip – je nach Diagnoseverfahren bis PLD gemäß DIN ISO EN 13849-1.

EFFIZIENTE BAURAUMLNUTZUNG durch Optimierung des Nachlaufweges über kurze Schaltwege und mehrseitige Betätigungsmöglichkeit.

HOHE BETRIEBSSICHERHEIT im industriellen Umfeld und im Außenbereich durch einfachen, robusten Aufbau.

SCHALTLEISTEN SCHALTMATTEN BUMPER



SCHALTLEISTEN Schutz- einrichtungen zur Absicherung von Scher- und Quetschstellen, in unterschiedlichen Bauformen und Ausführungen. Schaltleisten sorgen für die sofortige Abschaltung des Antriebs an Einrichtungen wie Schutzhauben, Hubtischen, Theaterbühnen, Schiebetoren beim Auftreffen auf einen Körper oder einen Körperteil.



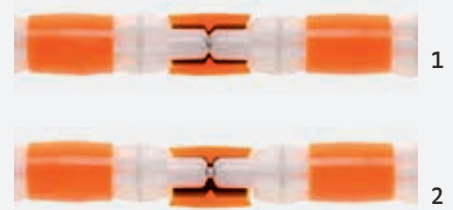
SCHALTMATTEN Nicht trennende Schutz- einrichtungen mit Annäherungs- reaktion, die eine Maschine in einen sicheren Betriebszustand versetzen, sobald eine Person den Schutzbereich betritt. Robuste PU-Ausführung mit rutschfestem Deckbelag für industrielle Umgebungsbedingungen. Die Größe ist variabel konfigurierbar.



FEINFÜHLIG | EFFEKTIV | GENAU So vielfältig wie die industriellen Aufgabenstellungen, so vielfältig präsentiert sich auch das Spektrum an verfügbarer Sensorik. Um Einschränkungen von Produktivität oder Bedienbarkeit zu vermeiden, ist es wichtig, den Blick auf das Wesentliche zu bewahren. Schmachtl unterstützt Sie bei Auswahl und Dimensionierung der genau für Ihre sicherheitstechnischen Anforderungen geeigneten Sensoren. Selbstverständlich stets in Übereinstimmung mit den geltenden Normen.

PATENTIERTE SICHERHEITS-KONTAKTKETTE

Stromleitende Kontaktrollen und isolierende Zwischenelemente (Keilrollen) sind abwechselnd auf einer Expanderschnur aufgereiht. Durch Vorspannung werden die Kontaktrollen zusammengedrückt und es entsteht ein Öffnerkontakt, welcher dem Ruhestromprinzip folgt. Bei Betätigung erfolgt über die keilförmigen Zwischenelemente eine Trennung mindestens eines der Kontaktpaare und die Stromleitung wird unterbrochen. 1 Kontakt geschlossen 2 Kontakt offen



BUMPER Schutzeinrichtungen zur Absicherung von Scher- und Quetschstellen. Die Konstruktion ermöglicht in Form und Farbgebung eine optimale Anpassung an das Produktdesign des Kunden. Einsatzbereiche sind beispielsweise fahrerlose Transportsysteme, Rundtischapplikationen oder die Bühnentechnik.



UNIVERSAL | KOMPAKT | FLEXIBEL

Oft lassen sich Sicherheitsaufgaben mit einem einzigen, universalen Gerätetyp überwachen. Die umfangreichen Zulassungen erlauben zum Beispiel die Verwendung im Heizungsbau ebenso wie in industriellen Thermoprozessen. In der Aufzugstechnik genauso wie unter rauen industriellen Bedingungen des Maschinen- und Apparatebaus.

FEUERUNGSANLAGEN (EN 50156)



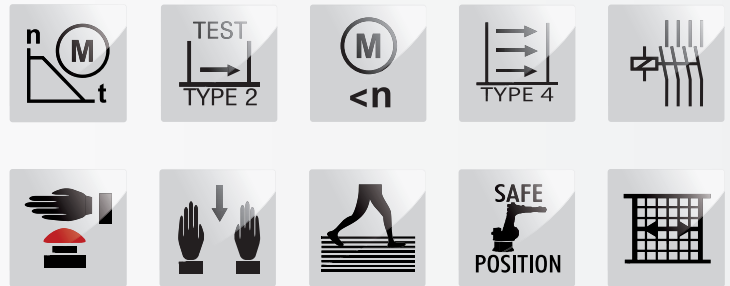
AUFZUGSANLAGEN (EN 81)



MASCHINENBAU



UNIVERSELLE



SICHERHEITSRELAIS

Die Basisgeräte verfügen über eine interne Logik zur Überwachung der jeweiligen Sicherheitsfunktion. Geräte mit Zeitfunktion bieten darüber hinaus sichere Ausgänge mit entsprechender Zeiteinstellung. Über Kontaktweiterungsrelais mit redundantem, internen Aufbau lassen sich weitere Funktionen realisieren.

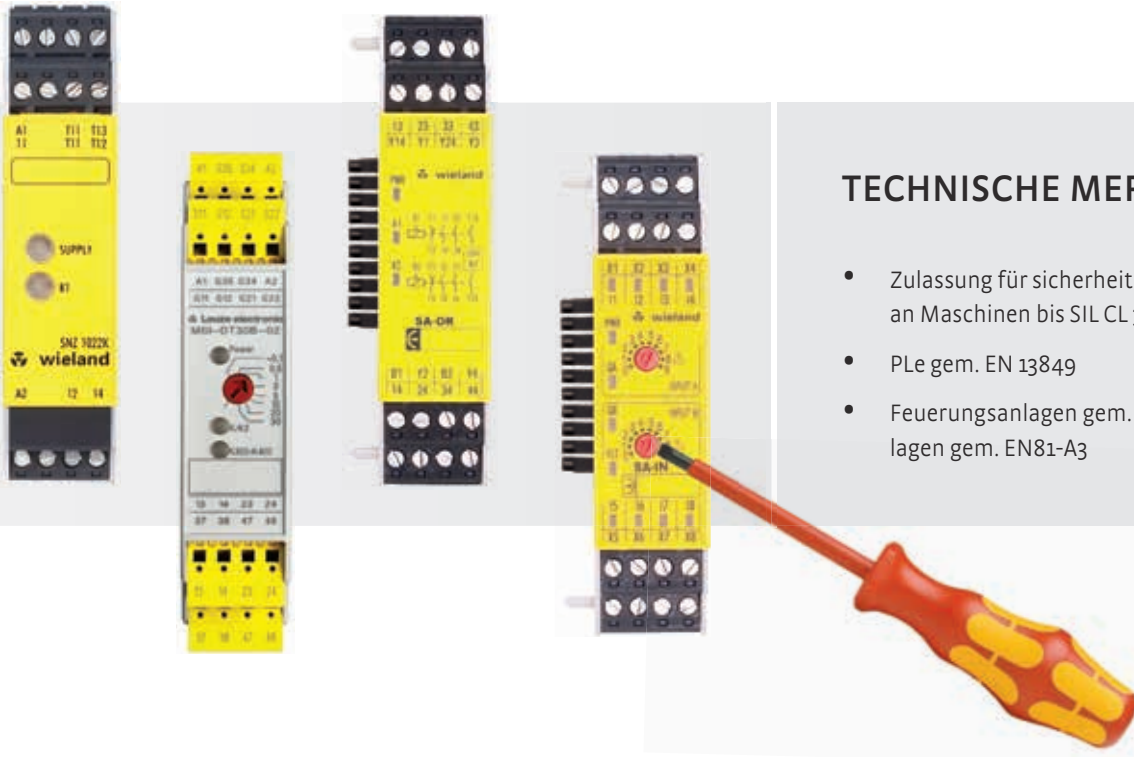
STILLSTANDSWÄCHTER

Die Stillstandsüberwachung erlaubt Anwendern den sicheren Zugang zu Maschinen- oder Anlagenteilen, in denen gefährdende Bewegungen auftreten können. Das Gerät überwacht die Drehzahl – etwa von Antrieben – auf Überschreitung des eingestellten Grenzwertes. Anwendungen sind beispielsweise die Entriegelung von Zuhaltungseinrichtungen sowie die Überwachung langsam drehender Achsen im Einricht- oder Wartungsbetrieb.

MODULARES SICHERHEITSRELAIS

Mit diesen Sicherheits-Subsystemen können die benötigten Anwendungsfunktionen einfach „per Schraubenzieher“ parametrierbar werden. Gruppen-Konfigurationen ermöglichen zudem, dass nicht jede Störung sofort zur Abschaltung des Gesamtsystems führt (zum Beispiel im Einrichtbetrieb). Modulare Sicherheitsrelais stellen eine besonders ökonomische Lösung für Serienanwendungen dar.

SICHERHEITSRELAIS



TECHNISCHE MERKMALE

- Zulassung für sicherheitsgerichtete Applikationen an Maschinen bis SIL CL 3 gem. EN 6206
- PLe gem. EN 13849
- Feuerungsanlagen gem. EN 50156 und Aufzugsanlagen gem. EN81-A3

Das robuste Design gewährleistet eine hohe Zuverlässigkeit – auch unter rauen Bedingungen, z.B. bei hoher Temperatur (bis 65 °C) oder Vibrationen.



**SAFE
START**

MANIPULATIONSSICHER durch Safe-Start-Funktion. Die Überwachung der steigenden und fallenden Flanke verhindert eine ungewollte Freigabe aufgrund von fehlerhaften Schaltern oder Manipulation.

**MONO-
FLOP**

ERHÖHTE VERFÜGBARKEIT durch integrierte Monoflop-Funktion zum sicheren Entprellen von Sensorsignalen im Störfall.


DIAGNOSIS

REDUZIERTE STILLSTANDSZEITEN durch einfache Diagnose. Ein Blinkcode zeigt typische Fehlerfälle (Synchronzeitfehler, Querschlüsse, Temperatur,...) und beschleunigt so die Fehlersuche durch den Servicetechniker.

SAFETY SPS

TECHNISCHE MERKMALE

- 116/56 sichere E/A's
- 4 A verschlussfreie Schaltleistung an jedem einzelnen Ausgang
- Programmierung über USB- / Ethernet-Schnittstelle
- 8 msec Zykluszeit
- Netzwerkfähig
- PLe/Kategorie 4 (EN ISO 13849-1)
- SILCL3 (EN 62061-1)
- Feuerungsanlagen (EN 50156-1)

IMMER VERFÜGBAR Das Anwenderprogramm ist auf einer wechselbaren SD-Karte gespeichert. Dadurch kann es bei einem Gerätetausch auf das neue samos PRO Compact dupliziert werden.



EINFACH | KOMPAKT | VERNETZBAR Die kompakte Sicherheitssteuerung für Maschinen und Anlagen überwacht alle Arten von Sicherheitssensoren. Sie kann bis zu 116 sichere Eingänge und 56 sichere Ausgänge gleichzeitig verarbeiten. Das System erlaubt extrem kurze Abschaltzeiten. Schutzrichtungen können deshalb räumlich sehr nahe an der Gefahrenzone der Maschine installiert werden, was wertvolle Produktionsfläche spart. Bis zu vier voll ausgebaute Systeme können sicher miteinander vernetzt werden. Zusätzlich stehen Bus-Ankopplungen (Non-Safe) zu allen gängigen Industrie-Bussystemen zur Verfügung. Ein wechselbarer Programmspeicher ist ebenfalls Bestandteil des Systems.



HOHE FLEXIBILITÄT durch extrem kompakten und modularen Aufbau.

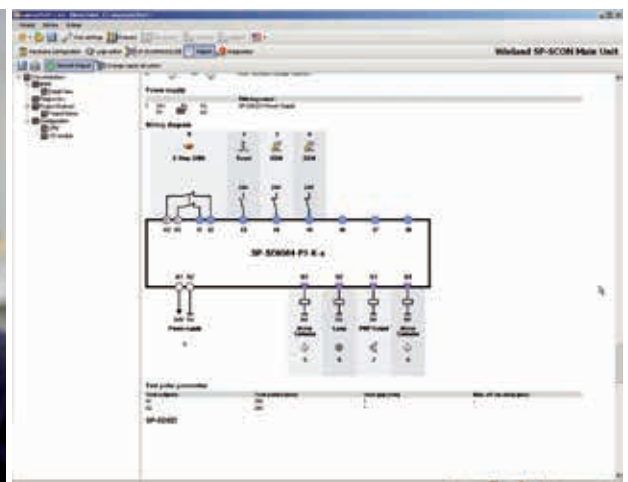
KINDERLEICHTE BEDIENUNG durch grafisches Programmiersystem.

HOHE VERFÜGBARKEIT durch einfache Diagnose, Simulation und wechselbaren Programmspeicher.

KOSTENGÜNSTIG durch geringen Verdrahtungsaufwand und damit rasche Inbetriebnahme.

EINFACHE INTEGRATION in gängige Feldbus-Systeme und Industrial Ethernet-Netzwerke.

Ein universelles Werkzeug für alle Bereiche der sicheren Automation: Logik Editor, Netzwerk Integration, Simulator, Force-Mode, Online Diagnose und Dokumentation mit Validierungsreport. Man benötigt keine tiefreichenden Programmierkenntnisse, um mit dem kostenlosen Tool komfortabel arbeiten zu können. Die grafische Programmieroberfläche ist intuitiv aufgebaut und unterstützt den Anwender durch zahlreiche automatisierte Funktionen.

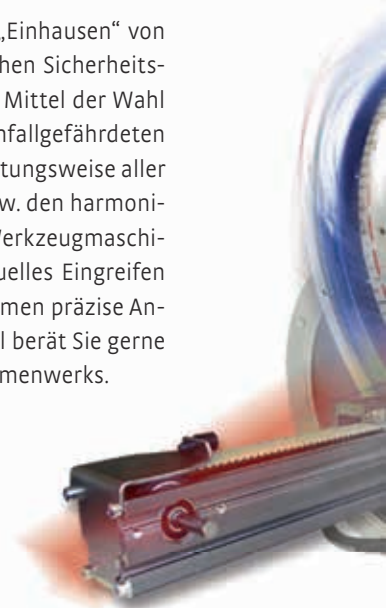




Bewegung ist Fortschritt: Industrieroboter (links), Werkzeugmaschine (Mitte) und Regalbediengerät (rechts). Mit der richtigen Sicherheitstechnik lässt sich jede Aufgabe zuverlässig und risikoarm lösen. Egal ob dabei Dynamik, Tempo, Präzision oder Kraft im Vordergrund stehen – nur ein überwachter Prozess ist ein sicherer Prozess.

SICHERE ANTRIEBSTECHNIK — SAFE MOTION

MENSCH | MASCHINE | INTERAKTION Das klassische „Einhausen“ von Maschinen mittels Schutzzäunen reicht heute nicht mehr aus, um alle gesetzlichen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. Die räumliche Abtrennung ist zwar nach wie vor das Mittel der Wahl im Automatikbetrieb. Doch darüber hinaus sind auch die übrigen, potentiell unfallgefährdeten Betriebsarten sicherheitstechnisch zu berücksichtigen. Die ganzheitliche Betrachtungsweise aller Betriebsmodi ergibt sich unmittelbar aus der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, bzw. den harmonisierten Normen. So fordert etwa die harmonisierte Safety-Norm EN 12417 für Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren die Betriebsarten 2 (Einrichtbetrieb) und 3 (manuelles Eingreifen unter eingeschränkten Betriebsbedingungen). Auch stellen sämtliche Produktnormen präzise Ansprüche an einen reduzierten Betrieb mit sicheren Geschwindigkeiten. Schmachtl berät Sie gerne bei der Umsetzung der juristischen und technischen Feinheiten des aktuellen Normenwerks.





RECHTSSICHERHEIT durch Erfüllung aller aktuellen Normen im Einrichtbetrieb sowie bei eingeschränkten Betriebsbedingungen.

HOHE FLEXIBILITÄT mit sicherer Mensch-Maschine-Interaktion durch Realisierung aller Sicherheitsfunktionen nach EN 61800-5-2.

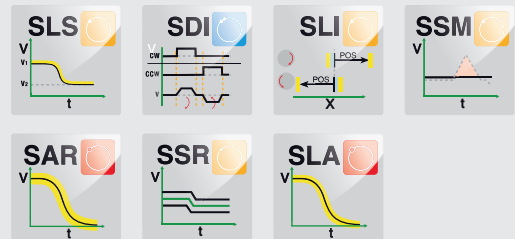
MAXIMALE PRODUKTIVITÄT durch dynamisch veränderbare Gestaltung von Arbeits- und Schutzbereichen.



FUNKTIONSUMFANG EN 61800-5-2

Die harmonisierte Norm EN 61800 („Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl“) beschreibt in Teil 5-2 Anforderungen an die funktionale Sicherheit von Steuerungssystemen für industrielle Maschinen. Schmachtl unterstützt Sie dabei, Ihre Produkte gemäß diesen Anforderungen zu bauen oder umzurüsten.

SICHERES BEWEGEN



Safely Limited Speed, Safe Direction, Safely Limited Increment, Safe Speed Monitor, Safe Acceleration Range, Safe Speed Range, Safely Limited Acceleration

SICHERES ANHALTEN



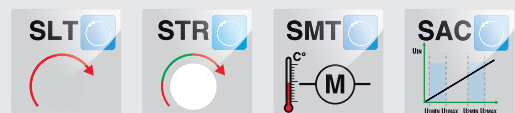
Safe Stop 1 oder 2, Safe Operating Stop, Safe Break Test, Safe Brake Control

SICHERE POSITION



Safe Operating Stop, Safe Analog Control, Safely Limited Position

ANALOG UND BEWEGUNG



Safely Limited Torque, Safe Torque Range, Safe Motor Temperature, Safe Analog Control



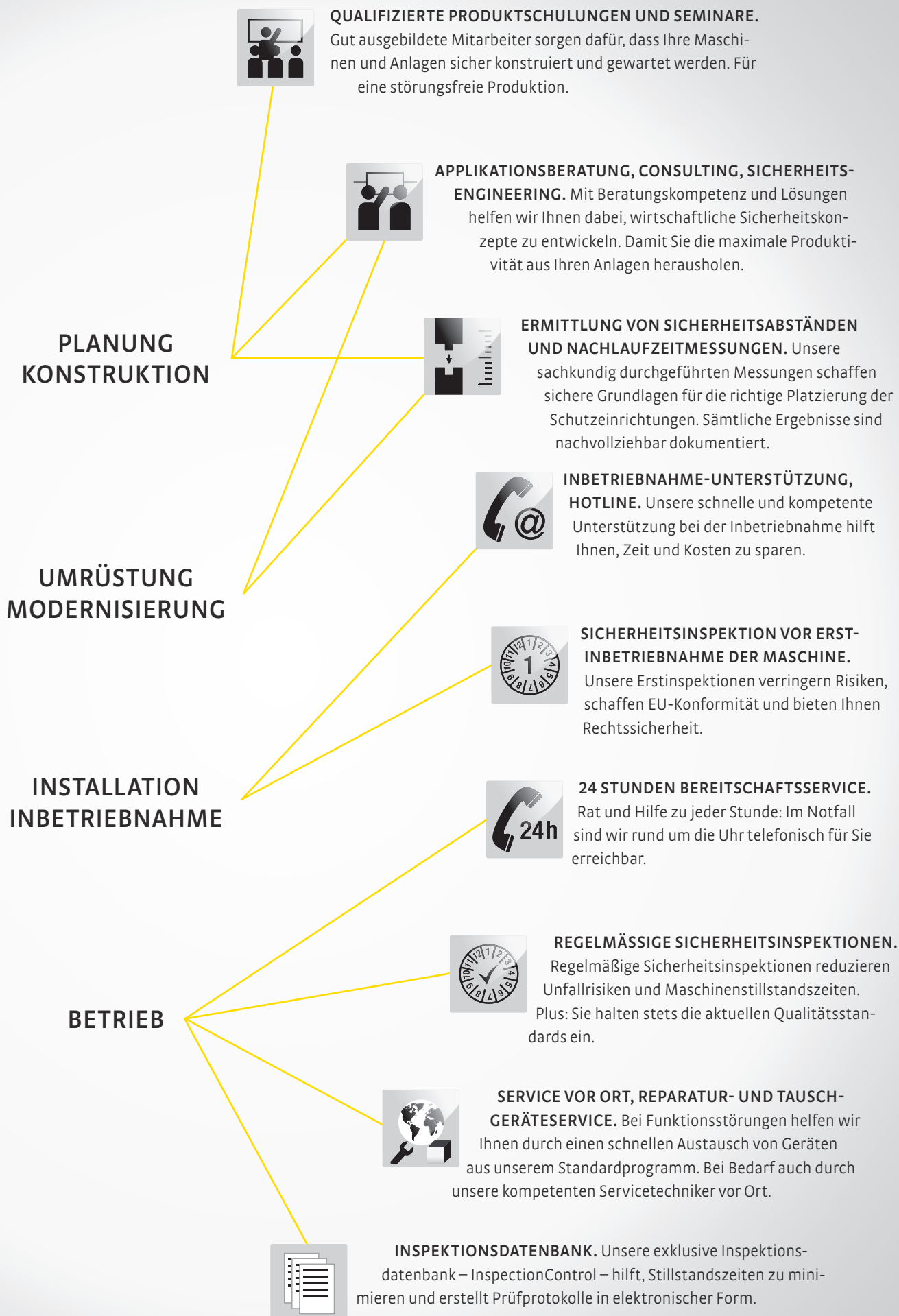
SCHMACHTL SAFETY SERVICES

Lernen, verstehen, umsetzen: Bei Schmachtl bleibt keine Frage unbeantwortet! Ob Fachseminar, Support oder unverbindliche Auskunft – unsere Mitarbeiter freuen sich auf das Gespräch mit Ihnen.



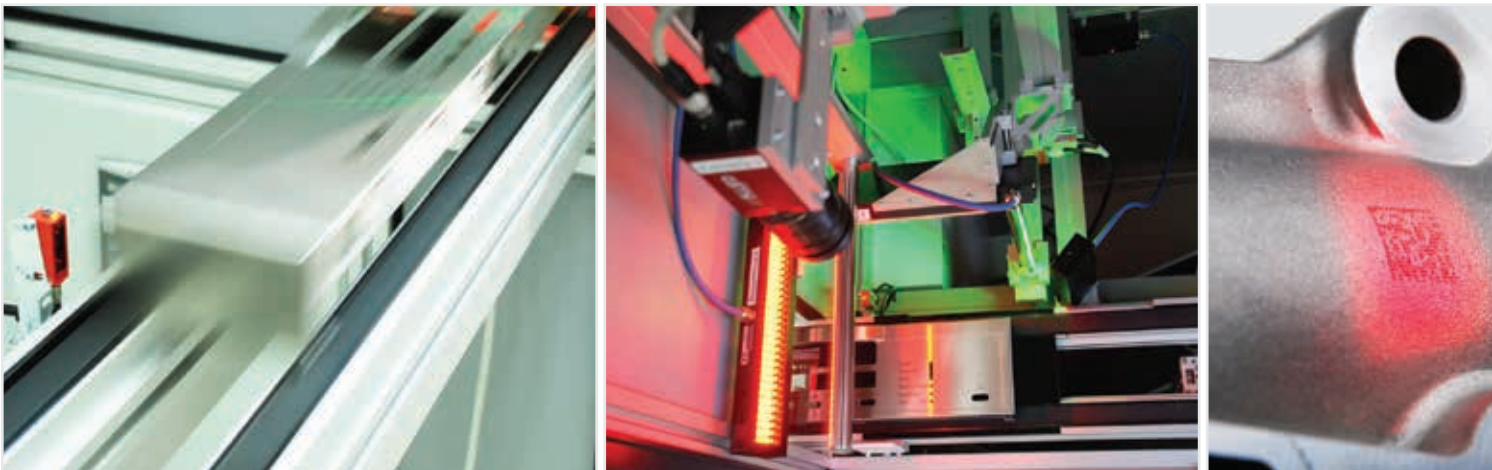
EFFEKTIV | ZUVERLÄSSIG | WIRTSCHAFTLICH Der Einsatz industrieller Sicherheitstechnik erfordert Verantwortungsbewusstsein, Erfahrung und fundiertes Fachwissen. Deshalb bietet Schmachtl das Service-Paket „Machine Safety Services“ rund um die Maschinen- und Anlagensicherheit an. Unser Produkt- und Dienstleistungsangebot deckt jede Phase des Lebenszyklus einer Maschine oder Anlage ab. Von der Planung bis zur Inbetriebnahme. Vom Arbeitssicherheits-Management im laufenden Betrieb bis zu Wartung und Ersatzteilaustausch. Je nach Anforderung können die Services einzeln oder kombiniert genutzt werden.

Das Geheimnis einer guten Partnerschaft ist gegenseitiges Vertrauen und Verständnis für die Anliegen des anderen. Dies gilt umso mehr, wenn es um so etwas Sensibles wie die Sicherheit Ihrer Maschinen und Prozesse geht. Schmachtl verfügt über langjährige Erfahrung in industriellen Safety-Projekten für verschiedenste Anwendungen in allen Größenordnungen. Unabhängig von einzelnen Herstellern entwickeln wir die optimale Sicherheitslösung für Ihre Aufgabe. Dabei kümmern wir uns natürlich auch um die Einhaltung sämtlicher relevanter Rechtsvorschriften, wie zum Beispiel der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.



KOMPETENZ IN ALLEN BEREICHEN

KOMPETENT | VIELSEITIG | SYSTEMISCH Schmachtl arbeitet seit vielen Jahren mit führenden Lieferpartnern zusammen. So haben wir uns als erfahrener und zuverlässiger Anbieter rund um die Maschinensicherheit etabliert. Wir erkennen frühzeitig die Bedürfnisse des Marktes. Mit innovativen Produkten stärken wir die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden. Den Blick dabei stets auf ganzheitliche, systemorientierte Lösungen gerichtet. Diese Philosophie setzt Schmachtl mit gleicher Konsequenz auch in anderen Bereichen der Industrie um. Zum Beispiel in Antriebstechnik, Inspektion oder Identifikation.



MOTION Produktivität ist Bewegung. Das Portfolio von Schmachtl deckt alle wichtigen Bereiche der Antriebstechnik „von Watt bis Megawatt“ ab. Ein besonderer Schwerpunkt sind Komplettlösungen in der Elektromechanik. Zum Beispiel intelligente Antriebssteuerungen, Linearachsen oder kameragesteuerte Robotik-Applikationen für hochvolumige Produktströme.

INSPEKTION Erstklassige Produktqualität erfordert erstklassige Qualitätssicherung. Optische Inspektionssysteme helfen dabei, Fehler im Fertigungsprozess frühzeitig zu erkennen. Das reduziert Folgekosten und den Aufwand für manuelle Nacharbeit. Optische Inspektionssysteme können auch zur direkten Optimierung des Produktionsprozesses genutzt werden.

IDENTIFIKATION Ob RFID, Barcode oder direktmarkierter Datamatrixcode: Als Spezialist für die Produktidentifikation im Fertigungsprozess und in der Intralogistik kennt Schmachtl die passende Technologie für jede Anwendung. Etwa zur Identifikation von Transportgut oder für Traceability-Lösungen zur lückenlosen Rückverfolgbarkeit individueller Bauteile.



Systemwissen entscheidet.

Weitere Informationen finden
Sie auf unserer Website:
www.schmachtl.at/safety



SCHMACHTL

Systemwissen entscheidet

Schmachtl GmbH, Zentrale

Pummererstr. 36, A-4020 Linz
T +43 732 7646-0
F +43 732 785036
office.linz@schmachtl.at
www.schmachtl.at

Wien

Kolpingstr. 15, A-1230 Wien
T +43 1 6162180-0
F +43 1 6162180-99
office.wien@schmachtl.at

Graz

Th.-Körner-Str. 54, A-8010 Graz
T +43 316 672185-0
F +43 316 672439
office.graz@schmachtl.at

Innsbruck

Höttinger Au 20, A-6020 Innsbruck
T +43 512 265060-0
F +43 512 266151
office.ibk@schmachtl.at

Schmachtl CZ. spol. s.r.o., CZ-252 42 Vestec u Prahy, Videnská 185, T +420 2 44001500, F +420 2 44910700, office@schmachtl.cz; www.schmachtl.cz

Schmachtl SK. spol. s.r.o.; SK-82109 Bratislava 2, Valchárska 3, T +421 2 58275600, F +421 2 58275601, E-Mail: office@schmachtl.sk; www.schmachtl.sk

© Schmachtl GmbH (6/2015) Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Jede Form der gewerblichen Weiterverwendung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Schmachtl. Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. Schmachtl übernimmt keine Gewährleistung und/oder Haftung für eventuelle Fehler oder Unvollständigheiten in diesem Dokument, es können keine Gewährleistungs-, Schadenersatz- oder sonstige Ansprüche gegenüber Schmachtl abgeleitet werden. Bei Bestellungen sind ausschließlich die vereinbarten Bedingungen und Spezifikationen maßgebend. Die Broschüre ersetzt keine fachliche Beratung.